

Blé dur

Stratégies fongicides régionales

TRAITER AU BON SEUIL

- **Sortie dernière feuille** : pivot de la protection feuille contre la rouille brune, maladie principale sur feuille ;
- **Floraison** : protection de l'épi contre les fusarioses et prolongation du traitement précédent.
- En cas d'arrivée précoce de la Rouille Jaune ou Brune et/ou d'attaque de septoriose un traitement pourra être effectué en **début de montaison**.

PROGRAMMES FONGICIDES TYPES :

Le plus souvent, effectuer un **programme à 2 traitements** : un traitement à dernière feuille visant principalement la rouille brune, puis un traitement à floraison visant en priorité les *Fusarium roseum* ;

En cas d'attaque précoce de maladies (rouille brune ou septoriose présentes dès deux nœuds), un programme à 3 traitements sera à prévoir.

En cas de forte sécheresse, un traitement unique entre épiaison et floraison pourra suffire (cas de l'année 2011).

Protéger contre les fusarioses

Traiter en tout début floraison (apparition des étamines notamment dans les passages de pulvérisateurs). Trois triazoles (tébuconazole, metconazole et prothioconazole) sont efficaces contre les *Fusarium* toxigènes.

Afin de limiter le taux de moucheture les années humides en fin de cycle, le traitement fongicide à floraison doit être réalisé avec des matières actives également efficaces sur *Microdochium spp* (prothioconazole et prochloraze).

Le prothioconazole appliqué seul, montre une bonne efficacité aussi bien sur *roseum* que *Microdochium*, et permet un bon contrôle des deux sans compromettre la qualité sanitaire. De fait, PROSARO et KESTREL, combinant tébuconazole et prothioconazole, s'imposent en matière de préconisation sur épis (dose variant de 0.6 à 1 l/ha).

Rappel : Les strobilurines sont plus ou moins efficaces contre *Microdochium spp* mais peuvent laisser la place aux *Fusarium graminearum* et induire une augmentation des teneurs en DON. Par ailleurs, les nouveaux SDHI ne montrent pas d'efficacité sur cette espèce.

En cas de rouille brune

Le PROSARO, plus dosé en tébuconazole, très efficace sur Rouille Brune, sera préféré lorsque la pression de cette maladie sera particulièrement élevée.

En cas de rouille jaune

Au stade « épi 1cm », intervenir uniquement en présence de foyer actif de rouille jaune (pustules pulvérulentes).

Au stade « 1 nœud », dès l'apparition des premières pustules, mêmes rares.

À partir de 1 nœud : intervenir dès l'observation de pustules

Les triazoles sont efficaces contre cette maladie, mais la persistance des produits ne dépasse pas 20 jours quelle que soit la dose. Ainsi, si la pression se maintient, envisager de ré-intervenir avant le stade dernière feuille étalée.

Gérer le piétin-verse

Cette maladie est gérée au cas par cas avec de la métrafénone, et du cyprodinil, mais le blé dur est souvent en situation à risque faible (tête de rotation, semis tardif). Le fongicide doit se positionner au stade épi 1cm.

CONSTRUIRE SON PROGRAMME PREVISIONNEL POUR 2015

L'investissement optimal dépend à la fois de l'intensité de la pression maladies de l'année et du prix de vente du blé à la récolte. Pour un blé dur, avec un prix de vente autour de 300 €/t et une nuisibilité de l'ordre de 15 q/ha, un investissement de 70 à 110 €/ha sera rentabilisé.

Les programmes proposés ci-dessous servent de base à la protection fongicide mais doivent être ajustés en fonction des risques agronomiques (grille en page suivante) et climatiques en amont et pendant la campagne.

Les produits cités dans les pages suivantes et les combinaisons proposées ne sont pas exhaustifs. Vous pouvez choisir d'autres solutions en respectant la réglementation sur les mélanges et en conservant les logiques d'alternance de matières actives.

PREVOIR ET MINIMISER LE RISQUE FUSARIOSES SUR EPIS

La protection vis-à-vis de la fusariose est un enjeu majeur. La mise en œuvre de la grille de risque agronomique spécifique blé dur permet de préciser les conditions de mise en œuvre de ce conseil. L'enjeu de cette protection est fort : dépréciation de la qualité technologique, perte de rendement, qualité sanitaire. Pour le blé dur, il est important de limiter au maximum le cumul des facteurs aboutissant à des risques élevés. Pour cela, le risque doit être anticipé avant l'implantation de la culture grâce à une **gestion plus fine des résidus de culture du précédent** (tableau 1) et/ou le choix d'une **variété moins sensible aux fusarioses** (tableau 2). Même si l'ensemble des variétés de blé dur reste sensible vis-à-vis des fusarioses et de l'accumulation en mycotoxines, des différences variétales existent. Elles doivent être utilisées pour réduire les risques.

Une fois la culture implantée, la **protection fongicide à floraison** pourra encore diminuer ce risque, néanmoins, les meilleures protections fongicides ne dépassent pas 60 % d'efficacité.

 **TABLEAU 1 : Grille d'évaluation du risque d'accumulation du déoxynivalénol (DON) dans le grain lié aux fusarioses sur épi en blé dur**

Système de culture		Sensibilité variétale	Niveau de risque
Autres précédents	Labour	Moyennement sensible	A
		Sensible	
		Très sensible	
	Non labour	Moyennement sensible	B
		Sensible	
		Très sensible	C
Maïs, sorgho grain (maïs fourrage)	Labour	Moyennement sensible	C (B)
		Sensible	
		Très sensible	D (C)
	Non labour	Moyennement sensible	
		Sensible	E (D)
		Très sensible	F (E)

RISQUE A : l'impasse de traitement floraison est envisageable en année à risque climatique très faible (sécheresse prolongée autour de la floraison). Le risque est minimum et présage d'une bonne qualité sanitaire du grain vis-à-vis de la teneur en DON.

RISQUES B ET C : le risque peut être encore minimisé en choisissant une variété moins sensible ou en améliorant la finesse de broyage des résidus du précédent. Il est indispensable de mettre en œuvre une protection robuste en situation à risque moyen à élevé et d'envisager son renforcement si l'année est pluvieuse durant la floraison.

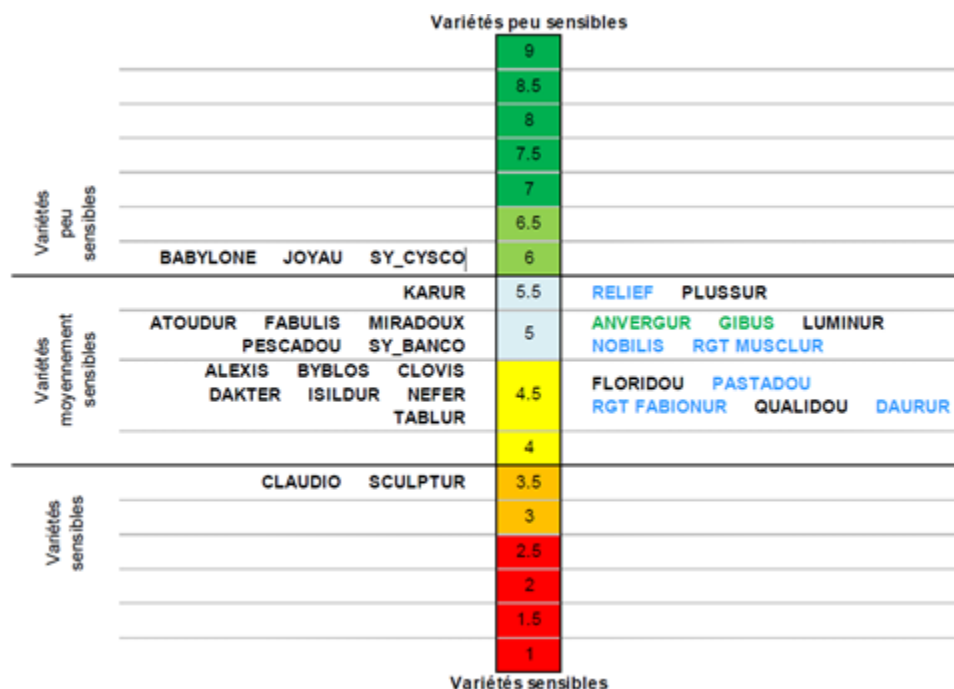
RISQUES D, E ET F : nous vous conseillons de modifier le système de culture pour revenir à un niveau de risque inférieur. Modifier votre rotation ou labourer sont les solutions techniques les plus efficaces et qui doivent être considérées avant toute autre. À défaut, réaliser un broyage complémentaire du broyage sous bec et une incorporation rapide des éléments fins après récolte.

■ Les programmes fongicides sont à adapter à la sensibilité variétale

NOM	Année d'inscription	Précocité épiaison	Rouille jaune	Rouille brune	Septorioses (majoritairement S.tritici)	Fusariose épi	Risque mycotoxine (DON)	Moucheture	Mitadinage
ANVERGUR	2013	6	8	5.5	7.5	5	4	7	6
CASTELDOUX *	2015	6.5	7	8	5.5	6		7	6
HARISTIDE *	2015	6	8	6.5	6	6		5	5
KARUR	2002	5.5	7	5	6.5	5.5	4.5	9	6
MIRADOUX	2007	5.5	5	4.5	6	5	3.5	7.5	5.5
NOBILIS *	2014	5.5	8	8	7.5	5	4	5.5	5
RELIEF *	2014	5	5	6.5	6	5.5	6	7	6
RGT IZALMUR *	2015	6	8	8	4	6		7.5	5.5
RGT NOMUR *	2015	6	7	4	5.5	5.5		7.5	4
SCULPTUR	2008	6.5	6	4	5	3.5	3	7	4.5
TABLUR	2011	5.5	8	6.5	5.5	4.5	3.5	7.5	4.5

* : données sur la variété à valider. Toutes les notations sont encore provisoires.

■ TABLEAU 2 : Sensibilité des variétés de blé dur au risque DON* (*Fusarium graminearum*) – échelle 2014/2015 – Source : essais pluri-annuels ARVALIS (2005-2014)



AJUSTEMENT EN COURS DE CAMPAGNE

Tenir compte du contexte annuel de développement des maladies et ajuster à la hausse ou à la baisse ces stratégies bâties en morte saison : les doses proposées sont indicatives et pourront être réajustées suivant l'évolution des maladies au cours de la campagne (Cf. bulletin de santé du végétal).

PROPOSITION DE PROGRAMMES BLE DUR

NUISIBILITE MOYENNE (10 A 15 Q/HA) - PRIX DU BLE DUR ESTIME : 300 €/T

1. 1 - DOMINANTES ROUILLE BRUNE ET SEPTORIOSE, PAS DE MALADIE PRECOCE

A. Risque agronomique Fusariose faible (A) ou modéré (B, C, D) (cf. grille d'évaluation du risque ci-dessus)

Investissement optimal de 55 – 85 €/ha

DERNIERE FEUILLE ETALEE

Rouille brune, septorioses

	€/ha
CERIAX 0.9*	43
PRIORI XTRA 0.8*	37
VIVERDA 0.8*	32
ABACUS SP 1.2	38
ADEXAR 0.9	49

FANDANGO S 1.2*	44
-----------------	----

LIBRAX + COMET 0.7 + 0.2 *	48
OSIRIS WIN 1.5	36
LIBRAX 0.8	44

**solutions à privilégier en cas de risque rouille brune*

DEBUT FLORAISON

Fusarioses

Dose	€/ha
BALMORA 1	16
EPOPEE 1.5	34
KESTREL 0.6	33
PROSARO 0.7	35
SUNORG PRO 1	35

BALMORA 1	16
EPOPEE 1.5	34
SUNORG PRO 1	35

BALMORA 1	16
EPOPEE 1.5	34
KESTREL 0.6	33
PROSARO 0.7	35

B. Risque agronomique Fusariose élevé (E, F) (cf. grille d'évaluation du risque ci-dessus)

Investissement optimal de 85 à 100 €/ha

DERNIERE FEUILLE ETALEE

Rouille brune, septorioses

	€/ha
ABACUS SP 1.2*	38
CERIAX 0.9*	43
PRIORI XTRA 0.8*	37
VIVERDA 0.8*	32
LIBRAX + COMET 0.7 + 0.2 *	48
OSIRIS WIN 1.5	36
ADEXAR 0.9	49
LIBRAX 0.8	44

DEBUT FLORAISON

Fusarioses

	€/ha
KESTREL 0.8	44
PROSARO 0.9	45

**solutions à privilégier en cas de risque rouille brune*

RISQUE ROUILLE JAUNE :

En présence de foyers actifs au stade Epi 1 cm ou à l'arrivée des premières pustules au stade 1 nœud, une intervention spécifique est nécessaire (de l'ordre de 15 € à 20 € avec une triazole efficace).

2. ATTAQUES PRECOCES DE SEPTORIOSE OU ROUILLES ET VARIETES SENSIBLES A LA MOUCHETURE

A. Risque agronomique Fusariose faible (A) ou modéré (B, C, D) (cf. grille d'évaluation du risque ci-dessus)

Investissement optimal de 80 – 100 €/ha

2 NŒUDS Rouille brune, septorioses €/ha	DERNIERE FEUILLE ETALEE Rouille brune, septorioses €/ha	DEBUT FLORAISON Fusarioses €/ha
OPUS NEW 0.9 30 OSIRIS WIN 1 25 JUVENTUS + BRAVO 1.8 34	PRIORI XTRA 0.8* 37	
CHEROKEE 1.33 31	ABACUS SP 1.2* 38 ADEXAR 0.8 43 CERIAX 0.75* 36 OSIRIS WIN 1.3 33 VIVERDA 0.8* 32	KESTREL 0.6 33 PROSARO 0.7 35
JUVENTUS + BRAVO 34	PRIORI XTRA 0.8* 37 ABACUS SP 1.2* 38 ADEXAR 0.8 43 CERIAX 0.75* 36 VIVERDA 0.8* 32	
ATTENTO STAR + ILLIADE 1.3+0.3 19	VIVERDA 0.8* 32 PRIORI XTRA 0.8* 37 ABACUS SP 1.2* 38 ADEXAR 0.8 43 CERIAX 0.75* 36	SUNORG PRO 1 35

*solutions à privilégier en cas de risque rouille brune

B. Risque agronomique Fusariose élevé (E, F) (cf. grille d'évaluation du risque ci-dessus)

Investissement optimal de 100 – 120 €/ha

2 NŒUDS Rouille brune, septorioses €/ha	DERNIERE FEUILLE ETALEE Rouille brune, septorioses €/ha	DEBUT FLORAISON Fusarioses €/ha
OPUS NEW 0.9 30 OSIRIS WIN 1 25	PRIORI XTRA 0.8* 37	
CHEROKEE 1.33 31	ABACUS SP 1.2* 38 ADEXAR 0.8 43 CERIAX 0.75* 36 OSIRIS WIN 1.3 33 VIVERDA 0.8* 32	KESTREL 0.8 44 PROSARO 0.9 45
JUVENTUS + BRAVO 34	PRIORI XTRA 0.8* 37 ABACUS SP 1.2* 38 ADEXAR 0.8 43 CERIAX 0.75* 36 VIVERDA 0.8* 32	

*solutions à privilégier en cas de risque rouille brune

RISQUE ROUILLE JAUNE :

En présence de foyers actifs au stade Epi 1 cm ou à l'arrivée des premières pustules au stade 1 nœud, une intervention spécifique est nécessaire (de l'ordre de 15 € à 20 € avec une triazole efficace).

EFFICACITES PAR MALADIE DES FONGICIDES ET ASSOCIATION DE FONGICIDES DES PROGRAMMES BLE DUR

Dans les propositions de programme, les solutions proposées sont techniquement comparables. Il existe cependant quelques nuances en fonction de la maladie visée. Vous trouverez ci-dessous les efficacités des solutions présentées précédemment, selon la maladie.

	Prix indicatif (€/ha)	Piétin verse	Oïdium	Septoriose	Rouille Brune	Rouille jaune	Fusariose épi	
							<i>F. graminearum</i>	<i>Microdochium spp</i>
OPUS NEW 1.5 l	50			++	++	++		
OPUS NEW 0.75 l	25			+	+	+		
ABACUS SP 1 l	32			+	+	++		
OSIRIS WIN 1.5 l	37			++	++	++	+	
Prochloraze 450 g	17			+				+
OSIRIS WIN 1.25 + PYROS EW 0.63	40			+	++	++	+	+
CHEROKEE 2 l	46			++	++	++		
JUVENTUS 1 l + Chlorothalonil 500 g	43			++	+	++		
PIXEL 2 l + ATTENTO 1 l	47			++	++	++		
ATTENTO STAR 3l + PROPI 25EC 1l	59			++	+	++		
DJEMBE 1 + Chlorothalonil 500 g	36			++	+	++		
BROADWAY 1.8 l	34			++	++	++		
PRIORI XTRA 1 l	46			+	+++	+++		
BELL 1 l	37	+		+	+	+		
BELL STAR 1.25 l	40	+		++	++	++		
VIVERDA 1.25 l	49	+		++	+++	+++		
ADEXAR 1 l	54			+++	++	++		
ADEXAR 0.8 l	43			++	++	++		
CERIAx 1.25 l	60			+++	+++	+++		
CERIAx 1 l	48			++	++	++		
LIBRAX 1 l	54			+++	++	++		
LIBRAX 0.8 l	43			++	++	++		
LIBRAX 0.76 l + COMET 200 0.25l	52			++	+++	+++		
SAKURA + IMTREX	64			+++	++	++		
JOAO 0.4 l	31	+		++			+	+
PROSARO 1 l	50			++	++	++	++	++
PROSARO 0.5 l	25			+	+	+	+	+
KESTREL 1 l	55			++	++	++	++	++
KESTREL 0.5 l	28			+	+	+	+	+
FANDANGO S 1.4l	38	+		++	+	+	++	++

	Prix indicatif (€/ha)	Piétin verse	Oïdium	Septoriose	Rouille Brune	Rouille jaune	Fusariose épi	
							<i>F. graminearum</i>	<i>Microdochium spp</i>
FANDANGO S 1 l + prochloraze 315 g	50	++		++	+	+	+	++
AVIATOR XPRO 0.75 l	51			+++	++	+		
AVIATOR XPRO 0.6 l	41			++	+			
SKYWAY XPRO 0.75 l	51			+++	++	+		
SKYWAY XPRO 0.6 l	41			++	+			
VARIANO XPRO 1.2l	60			++	++	+		
VERTISAN 0.9l + CREDO 0.9l	58			++	++	+		
VERTISAN0.8l+Chloro400g+Metconazole40	53			+++	++	+		

FLEXITY 0.3 l	18	+	+					
GARDIAN 0.5 l	24		+					
TALEND0 0.25 l	22		+++					
NISSODIUM 0.5 l	50		+++					

SUNORG PRO 1 l	35			++	++	+	+	
BALMORA 1 l	16		+	+	++	++	+	
ÉPOPÉE 1.5 l	34		+	+	+	++	+	+
SWING GOLD 1.5 l	44			+	++	++	+	+
EPOPEE 1.2 l + CERCOBIN 1.2 l	44						+	+
SWING GOLD 0.75 l + CARAMBA STAR 0.5 l	40			+	++	++	+	+

LÉGENDE +++ Très bonne efficacité ++ Bonne efficacité + Efficacité moyenne Faible efficacité

Ajuster votre programme à la pression parasitaire sur Blé tendre et Blé dur

DES MODELES AGRO-CLIMATIQUES A VOTRE SERVICE

La stratégie fongicide définie de façon prévisionnelle nécessite des ajustements au contexte parasitaire de l'année et de la parcelle.

Ces ajustements en cours de saison sont possibles sur blé tendre grâce à des modèles agro climatiques. TOP permet ainsi de préciser le risque climatique de l'année en début montaison pour le piétin verse. SEPTOLIS® permet de compléter utilement les observations pour positionner au mieux l'intervention contre la septoriose.

Dernier né : le « Baromètre Maladies du blé tendre »



Cet outil en accès libre sur le site d'ARVALIS-infos.fr permet de prévoir un risque associé aux principales maladies du blé tendre sur une parcelle donnée. Il calcule instantanément un niveau de risque sur 7 jours, centré sur le jour de la simulation, pour 5 maladies : le piétin verse, la septoriose, la rouille jaune, la rouille brune et la fusariose des épis. Calculés grâce à des modèles agro-climatiques, les risques indiquent le développement probable de chaque maladie (risque fort / moyen / faible) sur la période la plus pertinente pour raisonner les interventions fongicides. Associés à votre expertise, les résultats fournis par le Baromètre Maladies vous aident à optimiser les interventions sur vos parcelles.

UN BULLETIN DE SANTE DU VEGETAL HEBDOMADAIRE

Le « Bulletin de Santé du Végétal » (BSV) est un deuxième outil utile pour estimer le risque de présence d'une maladie sur ses parcelles. C'est un document d'informations techniques et réglementaires, rédigé en collaboration avec de nombreux partenaires impliqués dans la protection des cultures : Instituts Techniques, Chambres d'Agriculture, Coopératives, ... Il fournit aux agriculteurs et de manière régulière des informations relatives à la situation sanitaire des principales productions végétales de la région et propose une évaluation des risques encourus pour les cultures.



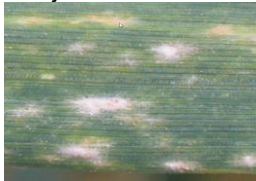
OBSERVER POUR DECIDER

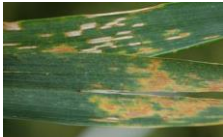
Des outils d'aide à la décision comme les FONGISCOPES blé tendre et orge vous permettent également d'ajuster vos programmes à l'année. Les règles de décision qui s'appuient sur des observations au champ sont résumées dans le tableau suivant. Les seuils de traitements tiennent compte de la sensibilité variétale.



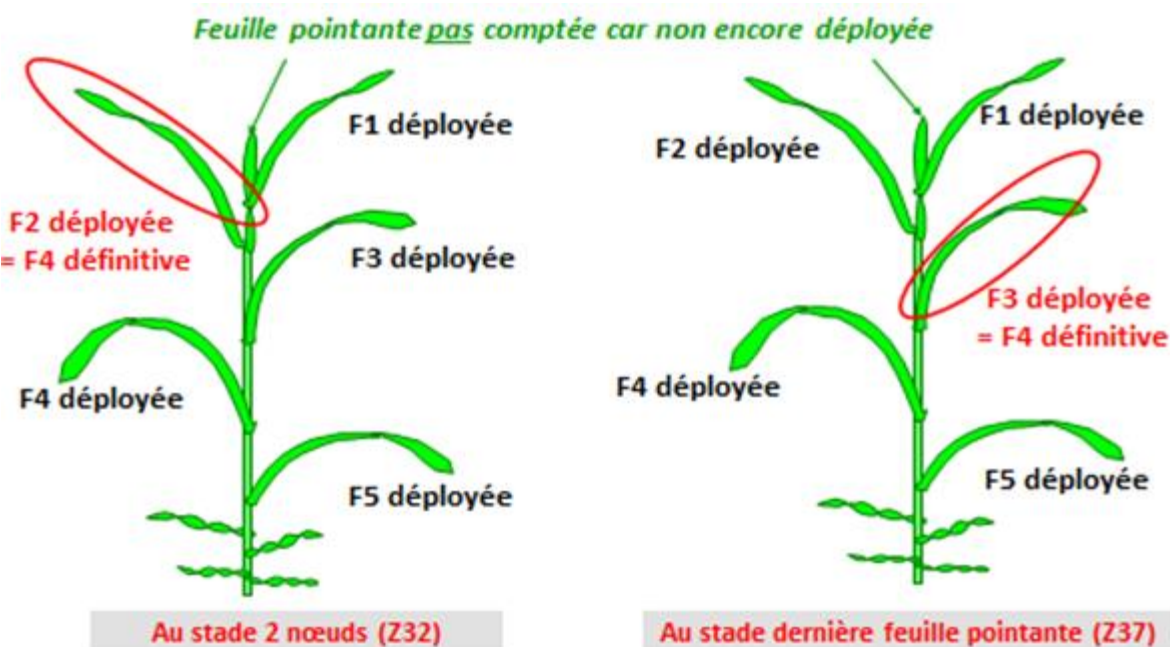
Pour en savoir plus, n'hésitez pas à consulter nos fiches accidents et variétés. Ces fiches sont consultables gratuitement sur le site : <http://www.fiches.arvalis-infos.fr/>

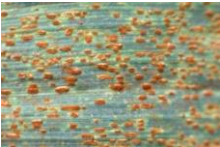
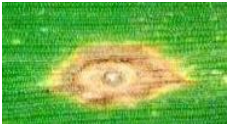
BLE TENDRE : METHODES D'OBSERVATIONS ET SEUILS D'INTERVENTION

MALADIES	SEUILS D'INTERVENTION
OÏDIUM Observer à partir du stade « épi 1cm » <u>Situations à risques</u> : Parcelles abritées, en fond de vallée et terres de craie. <u>Symptômes</u> : feutrage blanc sur les feuilles ou la tige. L'évolution est rapide en conditions de forte hygrométrie nocturne et temps sec le jour. 	Prélever 20 plantes et évaluer le degré de développement de la maladie sur 20 feuilles sur les 3 dernières feuilles (F1 ou F2 ou F3). <u>Variétés sensibles</u> : Plus de 20% des feuilles atteintes. <u>Autres variétés</u> : Plus de 50% des feuilles atteintes. Ne pas intervenir si : - Présence seulement de 1 ou 2 feutrages blancs. - Oïdium présent uniquement à la base des tiges.
PIETIN VERSE Observer à partir du stade « épi 1 cm » <u>Situations à risques</u> : - Rotations blé sur blé, rotations courtes, - Variétés sensibles, - Pluies et températures douces pendant l'automne et l'hiver. <u>Symptômes</u> (en foyers) : - Epis blancs (échaudés) groupés ou isolés - Verse possible - Tâche de grande taille, unique, diffuse en bas de tige et majoritairement sous le 1^{er} nœud. - Centre clair avec des points ou plaques noirs (stromas) 	<u>Variétés résistantes avec note GEVES≥5</u> : Intervention inutile même en cas de forte pression <u>Variétés avec note GEVES≤4</u> : à partir du stade « épi 1cm », prélever 40 tiges sur l'ensemble de la parcelle : - Moins de 10 % des tiges atteintes (< 4 tiges / 40), ne pas intervenir. - Entre 10 et 35 % de tiges atteintes, rentabilité variable du traitement. - Si 35 % ou plus des tiges atteintes (≥ 14 tiges / 40), traiter. Ne plus traiter après « 2 nœuds » car le recouvrement par les feuilles ne permet plus d'atteindre la tige. Une tache de piétin verse est comptée lorsqu'elle a traversé au moins une gaine. Le stroma noir ne s'enlève pas en frottant avec un doigt humide.
ROUILLE JAUNE Observer à partir du stade « épi 1 cm » <u>Situations à risques</u> : - Variétés sensibles - Secteur ayant été affecté l'année précédente - Hiver doux, printemps doux et couvert et forte présence de rosée au printemps <u>Symptômes</u> (en foyers) : pustules jaunes parfois orangées alignées le long des nervures.   <i>Pustules de rouille jaune alignée</i> <i>et rouille jaune sur épis</i>	Intervenir à partir : - Du stade « épi 1cm » uniquement en présence de foyer actif de rouille jaune (pustules pulvérulentes). - Du stade « 1 nœud », dès l'apparition des premières pustules, mêmes rares. Levier variétal : levier fragile à cause d'une évolution rapide des races de rouille jaune.

MALADIES	SEUILS D'INTERVENTION
SEPTORIOSE (<i>Septoria tritici</i>) Observer à partir du stade « 2 nœuds » <u>Situations à risques :</u> - Variétés sensibles - Semis précoces - Pluies intenses pendant la montaison <u>Symptômes :</u> tâches rectangulaires allongées dans le sens des nervures, pycnides (points) noirs très visibles et caractéristiques de la maladie. 	Observer 20 plantes. A partir du stade « 2 nœuds » en l'absence de maladie du pied et d'oïdium, c'est l'apparition de la septoriose sur la feuille F4 définitive qui déclenche le traitement (=la 2^{ème} feuille déployée à 2 nœuds, la 3^{ème} feuille déployée au stade dernière feuille pointante). Intervenir si : - Variétés sensibles : si plus de 20% des feuilles F4 définitives présentent des symptômes (4 feuilles sur 20). - Variétés peu sensibles : si plus de 50% des feuilles F4 définitives présentent des symptômes A partir du stade Dernière Feuille Etalée, les observations se font sur les F3 définitives avec le seuil de 20% pour les variétés sensibles et 50% pour les variétés peu sensibles. La lutte préventive ou en tout début d'attaque est toujours plus efficace que la lutte curative : le traitement sera déclenché à partir du stade « 2 nœuds » en fonction de la quantité et de l'intensité des pluies à la montaison. Le premier traitement peut être piloté par un Outil d'Aide à la Décision.

SEUIL SEPTORIOSE : AIDE A LA RECONNAISSANCE DES FEUILLES



MALADIES	SEUILS D'INTERVENTION
ROUILLE BRUNE Observer à partir du stade « 2 nœuds » <u>Situations à risques</u> : - Variétés sensibles - Sud de la France (rouille brune exigeante en chaleur et humidité) <u>Symptômes</u> : pustules éparses de couleur brune/orangée, disposées aléatoirement, plutôt sur la face supérieure des feuilles. 	Observer 20 plantes. Dès l'apparition de pustules sur l'une des 3 feuilles supérieures.
FUSARIOSE DES EPIS Observer à partir du stade « floraison » <u>Situations à risques</u> : - Humidité persistante au moment de la floraison - Précédent maïs ou sorgho - Techniques simplifiées de travail du sol - Variétés sensibles <u>Symptômes</u> (homogènes sur la parcelle) : - Echaudage des épillets jusqu'à échaudage total de l'épi. - Epillets échaudés roses-orangés - Auréole noire sur un grain isolé ou un grain entier de couleur marron/noir - Brunissement du col de l'épi  <i>Epis échaudés</i> <i>épillets fusariés</i> <i>auréole sur la glume</i>	Attention : A l'apparition des premiers symptômes, il est déjà trop tard pour traiter. Suivre la météorologie. Intervenir si : plus de 48h à 100% d'humidité durant la phase épiaison-floraison.
HELMINTHOSPORIOSE du blé Observer à partir du stade « dernière feuille étalée » <u>Situations à risque</u> : - Variétés sensibles - Rotations blé sur blé sans labour - Printemps doux et humides <u>Symptômes</u> : point entouré d'une auréole brun roux avec halo chlorotique. 	Observer 20 plantes. Dès les premiers symptômes sur l'une des 3 feuilles supérieures. = Maladie rare, présente surtout en Champagne. Attention, confusion fréquente avec des taches physiologiques (suite à des amplitudes thermiques importantes).